



Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana* (1016)



Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek:

Gatunek występuje w regionie kontynentalnym

Koordinatorzy obecny i w poprzednim badaniu:

Katarzyna Zając (poprzednio w 2009 r.: Katarzyna Zając)

Eksperti lokalni 2013: Anna Lipińska, Zofia Książkiewicz, Bartłomiej Gołdyn

Eksperti lokalni 2014: Anna Lipińska, Marta Potoczek

Eksperti lokalni w poprzednim badaniu (2009)

Anna Lipińska, Marta Potoczek, Jadwiga Barga-Więclawska, Zofia Książkiewicz)

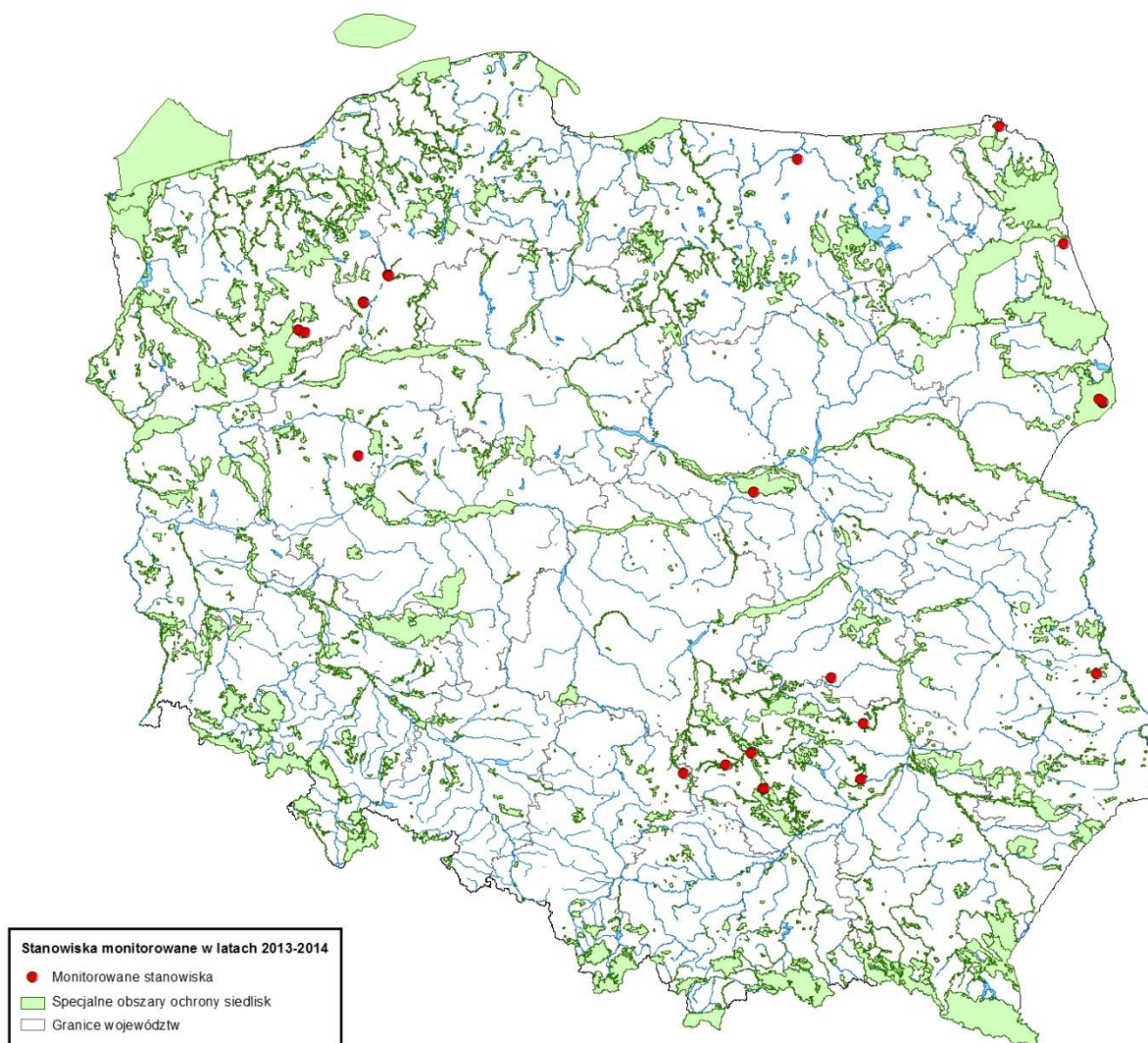
Rok poprzednich badań: 2009



Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

W tym etapie prac monitoring gatunku prowadzono przez dwa lata: 2013 i 2014. Prace objęły stanowiska badane w poprzedniej fazie monitoringu oraz nowe stanowiska w lokalizacjach wskazanych w przewodniku do uzupełnienia sieci monitoringu poczwarówki jajowatej (por. Lipińska A., Książkiewicz Z., Zając K., Barga-Więclawska J. 2012. Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*. W: Przewodnik metodyczny. Monitoring gatunków zwierząt. Cz. II. s. 463-481. GIOŚ. W-wa).



W 2009 roku monitoring poczwarówki jajowatej wykonano na 18 stanowiskach. W obecnym etapie prac (2013-2014) monitoringiem objęto **łącznie 23 stanowiska (w tym 5 nowych)**, przy czym w 2013 roku badano 8 stanowisk, w tym jedno wcześniej nie monitorowane, a w 2014 r. - 15 stanowisk, w tym 4 nowe. Aktualnie w Polsce znanych jest co najmniej 40 stanowisk poczwarówki jajowatej, zlokalizowanych w województwie wielkopolskim, zachodniopomorskim, mazowieckim, świętokrzyskim i podlaskim. Stanowiska monitorowane w latach 2013-2014 stanowią dobrą reprezentację aktualnego rozmieszczenia i zasobów gatunku w kraju.



Metodyka badań

Wskaźniki i parametry stanu ochrony oraz sposób ich określania

Wraz z upływem czasu zwiększa się stan wiedzy dotyczący poczwarówki jajowatej. Coraz szybsze tempo tego procesu jest zapewne w dużej mierze efektem realizacji przepisów prawa, które nakładają obowiązek na Polskę inwentaryzacji gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i ułatwiają realizację projektów badawczych dotyczących tego gatunku. Dlatego od 2009 roku, gdy poczwarówka jajowata po raz pierwszy w Polsce była obiektem monitoringu, znacznie więcej wiadomo o biologii, rozmieszczeniu i ekologii tego ślimaka.

Opracowana w 2008 roku metodyka monitoringu poczwarówki jajowatej była testowana w 2009 roku i ulegała modyfikacjom jeszcze przed opublikowaniem przez GIOŚ na stronie internetowej poświęconej monitoringowi, a tym samym przed opublikowaniem poradników metodycznych w 2010 roku. Konieczne było wprowadzenie pewnych zmian - zrezygnowano ze wskaźników *izolacja przestrzenna* i *malakocenoza*. Wskaźniki opisujące stan populacji uzupełniono o *powierzchnię siedliska zajmowanego przez gatunek*. Natomiast wskaźniki opisujące stan siedliska uzupełniono o wskaźnik *roślinność*. Zmodyfikowana metodyka w większym niż poprzednio stopniu uwzględnia wiedzę ekspercką. Ostatecznie opracowano 3 wskaźniki do oceny stanu populacji (*zagęszczenie*, *struktura wiekowa*, *obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku*) i 5 wskaźników do oceny stanu siedliska (*powierzchnia potencjalnego siedliska*, *roślinność*, *stopień zarośnięcia*, *stopień wilgotności*, *fragmentacja siedliska*). Wskaźnikowi *zagęszczenie* nadano rangę wskaźnika kardynalnego.

Prace monitoringowe wykonano w ostatnim tygodniu sierpnia i pierwszej dekadzie września 2013 r. oraz od lipca do końca sierpnia 2014 r.

Tab. 1. Waloryzacja wskaźników dla parametrów: populacja i siedlisko gatunku

Parametr	Wskaźnik	Ocena		
		FV	U1	U2
Populacja	Zagęszczenie (wyrażone jako liczba osobników w przeliczeniu na m ²)	>10 os./m ²	1-10 os./m ²	Pojedyncze osobniki w próbach (≤1 os./m ² lub puste muszle albo poczwarówki nie stwierdza się
Populacja	Struktura wiekowa (wyrażona jako procentowy udział osobników młodych, czyli takich, u których nie wykształciła się jeszcze całkowicie muszla wraz z uzbrojeniem otworu)	Obecne osobniki dojrzałe a udział osobników młodych >25%	Udział osobników młodych ≤25%	Obecne tylko nieliczne stare osobniki albo puste muszle i brak młodych
Populacja	Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku (wyrażony	Brak zmian lub wzrost obszaru zajmowanego przez gatunek	Obszar zajmowany przez gatunek zmniejszył się ponad 20	Obszar zajmowany przez gatunek zmniejszył się ponad



	jako wielkość powierzchni zajmowanej przez poczwarówkę na stanowisku)		ale mniej niż 40%	40%
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska (wyrażone jako wielkość powierzchni stanowiska zajmowanej przez roślinność spełniającą wymagania siedliskowe poczwarówki jajowatej)	>50%	20- 50%	<20%
Siedlisko	Roślinność (wyrażona jako określenie procentowych zmian w liście gatunków roślin dominujących na stanowisku)	Skład gatunkowy roślin nie zmienia się albo nie więcej niż 20% z listy gatunków dominujących zostało zastąpionych gatunkami z grup 1 i 2 z tab. 3.	Inne, nie kwalifikujące się do FV lub U2, zmiany w składzie gatunkowym roślin na stanowisku	Wypadło ponad 40% gatunków z listy dominujących; zastąpiły ją gatunki zaliczone do grup 2, 3 i 4 z tab. 3.
Siedlisko	Stopień zarośnięcia (wyrażonych jako procentowy udział powierzchni stanowiska zarośniętego przez drzewa i krzewy)	<40%	40-70%	>70%
Siedlisko	Stopień wilgotności (wyrażony w pięciostopniowej skali dominującego stanu wilgotności powierzchni)	Duży: na ponad 50% powierzchni stanowiska woda powyżej poziomu gruntu - 4 i 5 w skali Killeen'a i Moorkens (2003)	Średni: ponad 50% powierzchni stanowiska podmokłe - woda pojawia się po naciśnięciu powierzchni gruntu; 2 i 3 w skali Killeen'a i Moorkens (2003)	Mały: ponad 50% powierzchni stanowiska ma podłoże przesuszone - ściółka jest sucha; 1 w skali Killeen'a i Moorkens (2003)
Siedlisko	Fragmentacja siedliska (wyrażona w trzystopniowej skali w oparciu o analizę materiałów kartograficznych, szkiców terenowych i wizji na stanowisku)	Siedlisko na stanowisku nie pofragmentowane, jednorodny płat	Siedlisko w niewielkim stopniu pofragmentowane i/lub uruchomione procesy prowadzące do fragmentacji i/lub ich początkowa faza	Siedlisko na stanowisku pofragmentowane (np. kilka niewielkich płatów szuwarów)

Wskaźniki kardynalne

Wskaźniki kardynalne dla populacji:

- zagęszczenie.

Wskaźniki kardynalne dla siedliska:

- brak



Opis wskaźników

POPULACJA

Zagęszczenie: przyjęto, że do określania liczebności populacji należy stosować jako narzędzie standardowe pobranie prób roślinności i ściółki ze znanej powierzchni stanowiska. Należy policzyć wszystkie osobniki w próbach i przeliczyć tak, aby otrzymać średnią liczebność ze wszystkich prób przeliczoną na m². Wskaźnik ten w pierwszej próbnej wersji metodyki nosił nazwę *liczebność*, jednak zmieniono nazwę na *zagęszczenie*, ponieważ faktycznie wyniki były podawane w liczbie osobników na 1 m².

Struktura wiekowa: określa się procentowy udział osobników młodocianych, czyli takich u których nie zakończył się jeszcze proces formowania muszli i nie wykształciło się jeszcze uzbrojenie jej otworu.

Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku: w oparciu o dane zebrane w terenie określa się wielkość powierzchni zajmowanej przez poczwarówkę na stanowisku.

SIEDLSKO

Powierzchnia potencjalnego siedliska: przyjęto, że wskaźnik ten ustala się określając powierzchnię zajmowaną na stanowisku przez roślinność, która spełnia wymagania siedliskowe gatunku.

Roślinność: określa się listę gatunków roślin dominujących na stanowisku. Porównuje się czy skład gatunkowy zmienił się i jaki procent gatunków dominujących został zastąpiony gatunkami z grup podanych w tabeli 3. w stosunku do poprzedniego monitoringu.

Tab. 2. Klasyfikacja gatunków roślin w siedliskach poczwarówki jajowatej

(wg Killeen I.J., Moorkens E.A. 2003. Monitoring Desmoulin's Whorl Snail *Vertigo moulinsiana*. Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series No. 6. English Nature, Peterborough.)

Grupa 1	Grupa 2
Manna mielec <i>Glyceria maxima</i> Turzyca błotna <i>Carex acutiformis</i> Turzyca sztywna <i>Carex elata</i> Turzyca prosowa <i>Carex paniculata</i> Turzyca brzegowa <i>Carex riparia</i> Kłoc wiechowata <i>Cladium mariscus</i>	Mozga trzcinowata <i>Phalaris arundinacea</i> Trzcina pospolita <i>Phragmites australis</i> Jeżogłówka gałęzista <i>Sparganium erectum</i> Wiązówka błotna <i>Filipendula ulmaria</i> Pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i>
Grupa 3	Grupa 4
Mięta nadwodna <i>Mentha aquatica</i> Rdest ziemnowodny <i>Persicaria amphibium</i> Wierzbownica <i>Epilobium</i> spp.	Inne gatunki

Stopień zarośnięcia: określa się procentowy udział powierzchni stanowiska zarośnięty przez drzewa i krzewy (ocena ekspercka).

Stopień wilgotności: określa się w pięciostopniowej skali dominujący stan wilgotności powierzchni (skala opublikowana w: Killeen I.J., Moorkens E.A. 2003. Monitoring Desmoulin's Whorl Snail *Vertigo moulinsiana*. Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series No. 6. English Nature, Peterborough.):



1. Sucho - nie widać wilgoci na powierzchni gruntu.
2. Wilgotno - grunt wyraźnie wilgotny, lecz woda nie pojawia się po naciśnięciu gruntu (np. stąpnieniu).
3. Mokro - woda pojawia się po naciśnięciu gruntu (np. stąpnieniu).
4. Bardzo mokro - kałuże stojącej wody, ale jej głębokość nie przekracza 5 cm.
5. Miejsca zalane wodą - głębokość wody przekracza 5 cm.

Fragmentacja siedliska: określa się w trzystopniowej skali w oparciu o analizę materiałów kartograficznych, szkiców i prac terenowych:

FV - gdy siedlisko na stanowisku nie pofragmentowane i tworzy jednorodny płat,

U1 - gdy siedlisko na stanowisku w niewielkim stopniu pofragmentowane i/lub uruchomione procesy prowadzące do fragmentacji i/lub ich początkową fazą,

U2 - gdy siedlisko na stanowisku pofragmentowane (np. kilka płatów szuwarów)

Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 3. Wskaźniki na stanowiskach (23 stanowiska)

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym (23 stanowiska) - wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)			
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 Zła	XX nieznana
Region kontynentalny					
Populacja	Zagęszczenie	15	4	4	—
	Struktura wiekowa	12	1	9	1
	Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	16	2	4	1
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	20	2	1	—
	Roślinność	20	1	1	1
	Stopień zarośnięcia	18	2	3	—
	Stopień wilgotności	14	6	3	—
	Fragmentacja siedliska	16	5	1	1

Populacja

Zagęszczenie: stan liczebności populacji (odzwierciedlony w wartości wskaźnika *zagęszczenie* osobników na 1 m²) oceniony jako FV stwierdzono w przypadku 15 badanych stanowisk. Na tak ocenionych stanowiskach zagęszczenie poczwarówek jajowatych wynosiło od 12 osobników na stanowiskach Debrzynka 1 i Nowy Dwór do 209,6 osobników na 1 m² na stanowisku Pożary w Kampinoskim Parku Narodowym. Na 4 stanowiskach wskaźnik ten oceniono na U1. Były to stanowiska Stara Białowieża, Białowieża 2, Sokolica i Brzeźno. Na dwóch pierwszych zagęszczenie wynosiło 2 osobniki, na stanowisku Sokolica, 3,2 a na stanowisku Brzeźno, 4 osobniki na 1 m². Na 4 stanowiskach - Foltyny, Mosty, Wólka Bodzechowska i Nowy Dwór stwierdzono zły (U2) stan populacji. Na tych stanowiskach nie udało się odnaleźć żywych osobników poczwarówki jajowatej. Foltyny, Mosty i Wólka Bodzechowska to stanowiska



kontrolowane po raz drugi, na których zaszły negatywne zjawiska, efektem których było zaniknięcie poczwarówki jajowatej. Dlatego należy rozważyć wyłączenie tych stanowisk z sieci stanowisk do krajowego monitoringu poczwarówki jajowatej. Z kolei stanowisko Nowy Dwór zostało prawdopodobnie błędnie zlokalizowane. Występowanie poczwarówki jajowatej w okolicach Nowego Dworu było niedawno potwierdzone podczas prac nad planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH200026 Źródłiska Wzgórz Sokólskich. Wydaje się konieczne bardziej precyzyjne zlokalizowanie tego stanowiska i powtórzenie monitoringu.

Struktura wiekowa: stan właściwy wskaźnika *struktura wiekowa populacji* stwierdzono w wypadku 12 badanych stanowisk. Wartość wskaźnika wahała się od 40% na stanowiskach Debrzynka 1, Jezioro Tuczo i Samborka 1 do 75% na stanowiskach Jezioro Liptowskie i Samborka 2. Na stanowisku Tyniec udział młodych osobników wyniósł tylko 17,64% co odpowiada ocenie U1. Aż na 9 stanowiskach nie stwierdzono młodych osobników. Na jednym nie udało się oznaczyć przynależności gatunkowej młodych poczwarówek, stąd ocena XX.

Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku: dosyć podobnie kształtowało się ocenianie wskaźnika *obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku*. Na 16 stanowiskach oceniono go na FV. Oznacza to, że powierzchnia siedliska zajmowanego przez *V. moulinsiana* nie zmniejszyła się na tych stanowiskach od czasu ostatniej kontroli (lub były to stanowiska kontrolowane pierwszy raz w 2014 roku, na których potwierdzono obecność *V. moulinsiana* i założono, że stan wyjściowy uznać należy za właściwy). Jedynie na stanowisku Napachanie, monitorowanym w 2013 roku, ustalono ocenę na XX (nieznany), ponieważ wtedy założono, że był to pierwszy rok monitoringu na tym stanowisku i nie było możliwe odnotowanie zmian w powierzchni siedliska zajmowanego przez gatunek. Na stanowiskach Rybnica i Tyniec w wyniku zarastania obszar zajmowany przez poczwarówkę zmniejszył się ponad 20% ale mniej niż 40%. Na 4 stanowiskach obszar zajmowany przez gatunek oceniono jako zły (U2). Na stanowiskach - Foltyny, Mosty, Wólka Bodzechowska i Nowy Dwór nie znaleziono żywych osobników poczwarówki jajowatej, więc obszar zajmowany przez ten gatunek zmniejszył się do 0 a.

Siedlisko

Powierzchnia potencjalnego siedliska: dwadzieścia stanowisk, na których powierzchnia zajmowana przez roślinność spełniającą wymagania poczwarówki jajowatej przekracza 50% oceniono na FV. Na kolejnych dwóch stanowiskach wielkość tej powierzchni mieściła się w zakresie od 20 do 50% powierzchni stanowiska. Wskaźnik ten został oceniony w tych miejscach jako niewłaściwy U1. Na stanowisku Sokolica potencjalne siedlisko poczwarówki jajowatej było mniejsze niż 20% powierzchni stanowiska i dlatego wskaźnik ten oceniono tu na U2.

Roślinność: na dwudziestu spośród dwudziestu dwóch badanych stanowisk wskaźnik ten oceniono jako właściwy FV. Oznacza to, że skład gatunkowy roślin dominujących na tych stanowiskach nie zmienił się od ostatniej kontroli albo nie więcej niż 20% gatunków roślin dominujących na tych stanowiskach zostało zastąpionych gatunkami zaliczonymi do grup 1 i 2 z tabeli 3. Tak było w przypadku 16 stanowisk. W przypadku kolejnych 4 (Sokolica, Brzeźno, Nowy Dwór i Potopy) badanych po raz pierwszy w 2014 roku, założono, że stan wyjściowy uznać należy za właściwy (FV). Na jednym stanowisku, Napachanie, ustalono ocenę na XX (nieznany), ponieważ w 2013 roku był to pierwszy rok monitoringu na tym stanowisku i nie było możliwe odnotowanie zmian w składzie gatunkowym roślin dominujących na tym stanowisku. Na stanowisku Tyniec nastąpiły zmiany roślinności kwalifikujące do oceny U1 - wypadło ponad 20% gatunków roślin dominujących na stanowisku. Na stanowisku Foltyny, gdzie wartość wskaźnika *roślinność* oceniono jako zła (U2) wśród roślin dominują trzcina, mroga i pokrzywy.

Stopień zarośnięcia: Na 18 badanych stanowiskach wskaźnik *stopień zarośnięcia* został oceniony jako właściwy FV. Wartość tego wskaźnika wahała się od 0% na stanowiskach Umianowice Małe i Duże oraz



Wólka Bodzechowska do 30% na stanowisku Napachanie. Dwa stanowiska, Rybnica i Tyniec, były zarośnięte w 60% co zostało ocenione jako stan niewłaściwy (U1). Stanowska Sokolica, Foltyny i Mosty oceniono jako złe chociaż nie zarosły drzewami i krzewami ale roślinność na tych stanowiskach uległa zupełnej zmianie i są one całkowicie porośnięte niewłaściwą roślinnością z punktu widzenia wymagań poczwarówki jajowatej.

Stopień wilgotności: Na 14 stanowiskach dominowały miejsca grząskie lub podtopione, zalane wodą (4 i 5 w skali Killeen'a i Moorkens). Takim stopniem wilgotności charakteryzowały się m. in. stanowiska: Samborka 2, Napachanie oraz Debrzynka 1 i 2. Oceniono je jako właściwe FV. Na kolejnych 6 stanowiskach (Sokolica, Tyniec, Umianowice Duże, Samborka 1, Jez. Liptowskie i Jez. Tuczo) stopień wilgotności oceniono jako niewłaściwy U1. Na tych stanowiskach podłoże na większej części powierzchni jest wilgotne, a gleba jest na tyle przesiąknięta wodą, że po naciśnięciu gruntu w zagłębieniu pojawia się woda. Podtopione pozostają jedynie niewielkie fragmenty stanowiska. Na stanowisku Umianowice Małe cała powierzchnia stanowiska była sucha, jednak może to być skutkiem tego, że rok był suchy i wyschły nawet przyległe do stanowiska starorzecza. Stan wilgotności na tym stanowisku oceniono jako zły U2. Podobnie oceniono *stan wilgotności* na stanowiskach Mosty i Wólka Bodzechowska, gdyż były przesuszone.

Fragmentacja siedliska: na szesnastu stanowiskach siedlisko tworzy jednorodny płat i nie jest podzielone na fragmenty. Wskaźnik *fragmentacja* oceniono tu jako właściwy FV. Na kolejnych pięciu stanowiskach *fragmentację* oceniono jako niewłaściwą U1. Na pierwszym z nich - Napachanie - siedlisko znajduje się w początkowym stadium fragmentacji - jego część została przecięta przez plac budowy. Na drugim, Samborka 2, siedlisko jest w niewielkim stopniu pofragmentowane. Z kolei na stanowiskach Nowy Dwór i Umianowice Duże zaznacza się przejście w mozaikę z innymi typami siedlisk, a na stanowisku Rybnica siedlisko występuje w dwóch wyraźnie oddzielonych płatach. Na stanowisku Umianowice Małe *fragmentacja* uzyskała ocenę złą (U2), ponieważ można tu wyróżnić 3 osobne płaty siedliska. Powierzchnia stanowiska okazała się być dużo większa niż uważano w 2009r. Okazało się że stanowisko składa się z 3 płatów siedliska częściowo lub całkowicie od siebie odseparowanych (2 płaty oddziela pas zadrzewienia, trzeci płat oddzielony jest od pozostałych drogą asfaltową). Wartość wskaźnika *fragmentacja* uzyskała ocenę nieznaną (XX) na stanowisku Foltyny, ponieważ stanowisko zostało zniszczone (roślinność usunięta, teren splantowany) i nie można było określić w ilu płatach występowało.

Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach

Tab. 4. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach oraz porównanie wyników badań

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w latach 2009 i 2013 oraz 2014

L.p.	Lokalizacja stanowiska (obszar N2000 lub województwo)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
			Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
			2009	2013 i 2014	2009	2013 i 2014	2009	2013 i 2014	2009	2013 i 2014
1.	PLH300047 Dolina Debrzynki	Debrzynka 1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
2.	PLH300047 Dolina Debrzynki	Debrzynka 2	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
3.	PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej	Jezioro Tuczo	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV



4.	PLH260003 Ostoja Nidziańska	Umianowice Małe	U1	FV	U1	U2	FV	U1	U1	U2
5.	—woj. zachodniopomorskie	Jezioro Liptowskie	U1	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV
6.	—woj. wielkopolskie	Napachanie	—	FV	—	FV	—	U1	—	U1
7.	—woj. wielkopolskie	Samborka 1	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1
8.	—woj. wielkopolskie	Samborka 2	U1	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1
9.	PLC140001 Puszcza Kampinoska	Požary KPN	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
10.	PLC200004 Puszcza Białowieska	Białowieża 1	U1	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV
11.	PLC200004 Puszcza Białowieska	Białowieża 2	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1	U1
12.	PLC200004 Puszcza Białowieska	Stara Białowieża	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1	U1
13.	PLH060023 Torfowiska Chełmskie	Brzeźno	—	U1	—	FV	—	FV	—	U1
14.	PLH140015 Pakosław	Pasternik - Kacze Mydło	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
15.	PLH200016 Dolina Szeszupy	Potopy	—	FV	—	FV	—	FV	—	FV
16.	PLH200026 Źródlika Wzgórz Sokólskich	Nowy Dwór	—	U2	—	FV	—	U1	—	U2
17.	PLH260013 Dolina Białej Nidy	Tyniec	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U1
18.	PLH260018 Dolina Górnej Pilicy	Foltyny	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2
19.	PLH260019 Dolina Kamiennej	Wólka Bodzechowska	FV	U2	FV	U2	U1	U1	U1	U2
20.	PLH260036 Ostoja Żyznów	Rybnica	U1	FV	FV	U1	FV	U1	U1	U1
21.	PLH260041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie	Mosty	FV	U2	FV	U2	U1	U2	U1	U2
22.	PLH260003 Ostoja Nidziańska	Umianowice Duże	FV	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1
23.	PLH280047 Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika	Sokolica	—	U1	—	U2	—	U2	—	U2
Suma ocen			11 FV 7 U1	13 FV 6 U1 4 U2	16 FV 2 U1	13 FV 5 U1 5 U2	10 FV 8 U1	11 FV 9 U1 3 U2	8 FV 10 U1	8 FV 9 U1 6 U2

Populacja

Stan populacji właściwy FV stwierdzono na 13 badanych stanowiskach (59% wszystkich stanowisk badanych w 2013 i 2014 roku). Na pięciu spośród nich (Rybnica i Umianowice Małe - świętokrzyskie, Białowieża 1, Samborka 2 - wielkopolskie, Jez. Liptowskie - zachodniopomorskie) stan populacji uległ poprawie w porównaniu do 2009 roku. W poprzedniej fazie monitoringu na tych stanowiskach oceniano go jako niewłaściwy U1. Na stanowisku Umianowice Małe zwiększyło się zagęszczenie ślimaków z 4 osobników w 2009 roku do 16 osobników na 1 metr kwadratowy w 2013. Poprawie uległ również wskaźnik „struktura wiekowa” – w 2009 roku dominowały osobniki młodociane, a w 2013 roku stwierdzono



występowanie zarówno osobników dorosłych zdolnych do rozrodu jak i młodocianych, a procentowy udział tych ostatnich w próbach wynosił 54%. Podobnie na stanowisku Jez. Liptowskie zagęszczenie ślimaków zwiększyło się z 20 osobników na 1 metr kwadratowy w 2009 roku do 104 osobników na 1 metr kwadratowy w 2013. Poprawiła się również wartość wskaźnika „struktura wiekowa” z 50% w 2009 do 75% w 2013 roku. Na stanowisku Samborka 2 ocena wskaźnika zagęszczenie nie zmieniła się (FV) podczas gdy ocena „struktury wiekowej” uległa poprawie z U2 w 2009 roku, gdy nie stwierdzono młodych osobników do FV w 2013 roku, gdy młode stanowiły 75% osobników w próbie. Na stanowisku Rybnica zwiększyło się zagęszczenie do 36,8 os/m² oraz poprawiła struktura wiekowa a powierzchnia siedliska zajmowana przez gatunek wynosi około 80% powierzchni stanowiska. Na stanowisku Białowieża 1 zagęszczenie wzrosło do 62 os/m², poprawiła struktura wiekowa a poczwarówka występuje na całej powierzchni stanowiska.

Na sześciu stanowiskach stan populacji był niewłaściwy (U1) – na stanowiskach Stara Białowieża, Białowieża 2, Umianowice Duże (świętokrzyskie) i Tyniec (małopolskie) pogorszył się w stosunku do 2009 roku. Stanowiska Sokolica (warmińsko-mazurskie) i Brzeźno (lubelskie) były badane pierwszy raz w 2014 roku i stwierdzono na nich niewłaściwy (U1) stan populacji. Na czterech stanowiskach stan populacji był zły (U2) - na trzech z nich: Wólka Bodzechowska (świętokrzyskie), Foltyny Mosty (śląskie) pogorszył się radykalnie w stosunku do 2009 roku kiedy to był oceniany na FV. Stanowisku Nowy Dwór (na Podlasiu) było badane w 2014 roku po raz pierwszy i stwierdzono tam zły (U2) stan populacji. O niewłaściwym stanie populacji decydował przede wszystkim wskaźnik struktura wiekowa; na 9 stanowiskach brak było w ogóle młodych osobników.

Cztery stanowiska charakteryzowały się właściwym stanem wszystkich badanych wskaźników populacyjnych w obu okresach badań. Były to stanowiska Debrzynka 1 i 2, obydwie położone w woj. wielkopolskim, w granicach obszaru N2000 PLH300047 Dolina Debrzynki oraz stanowisko Pasternik - Kacze Mydło leżący w granicach obszaru Natura 2000 PLH140015 Pakosław w woj. świętokrzyskim, a także stanowisko Pożary w Kampinoskim Parku Narodowym. Stanowisko Potopy w dolinie Szeszupy w woj. podlaskim zostało włączone do monitoringu poczwarówki jajowatej dopiero w 2014 ale też charakteryzowało się właściwym stanem wszystkich badanych wskaźników populacyjnych. Oprócz tych stanowisk, wszystkie 3 wskaźniki populacyjne oceniono na FV w 2013 roku w przypadku 5 stanowisk: opisywanych powyżej stanowisk Jez. Liptowskie, Samborka 2 (woj. wielkopolskie) i Umianowice Małe (woj. świętokrzyskie), a także Samborka 1 (woj. wielkopolskie) oraz Jez. Tuczo (woj. zachodniopomorskie). Dwa z nich położone są na obszarach N2000: Jez. Tuczo w obszarze PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej oraz Umianowice Małe w obszarze PLH260003 Ostoja Nidziańska. W 2014 roku wszystkie 3 wskaźniki populacyjne oceniono na FV na stanowisku Białowieża 1 (woj. podlaskie). W poprzedniej fazie monitoringu prowadzonej w 2009 roku były one gorsze.

Siedlisko

Stan siedliska oceniono jako właściwy na 13 stanowiskach (59% stanowisk badanych w 2013 i 2014 roku). Na kolejnych 5 stanowiskach określono go jako niezadowalający U1. Stanowi to 23% stanowisk badanych w 2013 i 2014 roku. Stan siedliska oceniono jako zły na kolejnych pięciu stanowiskach: Umianowice Małe, Foltyny, Wólka Bodzechowska, Mosty i Sokolica. Cztery z nich wymienione najpierw znajdują się w województwie świętokrzyskim, ostatnie w warmińsko-mazurskim. O takiej ocenie stanu siedliska zdecydowało przesuszenie stanowiska oraz fragmentacja siedliska i jego zarastanie. Przykładem może być stanowisko Umianowice Małe, gdzie w 2013 roku wskaźnik „fragmentacja siedliska” oceniono na U2 - siedlisko występowało w 3 płatach, podczas gdy w 2009 roku nie było pofragmentowane. Na tym stanowisku stwierdzono też niekorzystne przesuszenie siedliska a w 2009 roku było ono bardziej wilgotne i dlatego wskaźnik „stopień wilgotności” uległ pogorszeniu z U1 na U2.

Również na stanowiskach Samborka 1 i 2, Umianowice Duże, Rybnica (świętokrzyskie) i Tyniec (małopolskie) stan siedliska uległ pogorszeniu z FV w 2009 roku na U1 w 2013 lub 2014. Na stanowisku



Samborka 1 (wielkopolskie) zdecydowało o tym pogorszenie oceny wskaźnika „stopień wilgotności” z FV w 2009 roku na U1 w 2013, gdy wartość wskaźnika określono jako „średni”, oraz fakt, że wskaźnik „powierzchnia potencjalnego siedliska” utrzymał ocenę U1. Natomiast na stanowisku Samborka 2 również 2 wskaźniki otrzymały ocenę U1 w 2013 roku: wskaźnik „powierzchnia potencjalnego siedliska” utrzymał ocenę U1 nadaną w 2009 roku, a wskaźnik „fragmentacja siedliska” oceniono na U1 w 2013 roku, podczas gdy w 2009 roku siedlisko nie było pofragmentowane i miało ocenę FV. Podobnie było w 2014 roku: stanowiska Tyniec i Umianowice Duże uległy przesuszeniu, a na tym ostatnim oraz na stanowisku Rybnica siedlisko zaczęło ulegać fragmentacji.

Na ośmiu stanowiskach stwierdzono właściwy stan wszystkich wskaźników siedliskowych zarówno w 2009 jak i w 2013 (były to stanowiska Jez. Liptowskie - zachodniopomorskie, Debrzynka 1 i 2 - wielkopolskie) i w 2014 roku (stanowiska Białowieża 1 i 2, Stara Białowieża na Podlasiu, Pożary i Pasternik - Kacze Mydło na Mazowszu). Oprócz nich jeszcze na 4 kolejnych stanowiskach (Jez. Tuczo - zachodniopomorskie i Napachanie – wielkopolskie w 2013 roku i Brzeźno - lubelskie i Potopy na Suwalszczyźnie w 2014) oceniono zarówno stan populacji i stan siedliska jako właściwy (FV) jednak nie wszystkie wskaźniki miały taką ocenę. Stanowisko Napachanie było badane po raz pierwszy w 2013 roku, a Brzeźno i Potopy w 2014 i nie można stwierdzić czy zaszły na nich jakieś zmiany. Natomiast na stanowisku Jez. Tuczo stan siedliska uległ poprawie z U1 w 2009 roku na FV w 2013. Zdecydował o tym fakt, że 4 wskaźniki uzyskały ocenę FV, a tylko jeden (stopień wilgotności) – uzyskał wartość „średni” i ocenę U1. Siedlisko nadal nie uległo tu fragmentacji i ten wskaźnik zachował ocenę FV, nie stwierdzono niekorzystnych zmian w składzie gatunkowym roślin na stanowisku (wskaźnik roślinność – FV), powierzchnia siedliska potencjalnie zajmowana przez gatunek nie zmniejszyła się i zajmowała w 2009 50%, a w 2013 roku 60% powierzchni stanowiska (FV), natomiast stopień zarośnięcia oceniono w 2009 roku na U1, bo stanowisko zarastało i było ocieniane przez drzewa i krzewy w ok. 60%, a w 2013 roku sytuacja uległa poprawie i stopień zarośnięcia przez drzewa i krzewy nie przekraczał wartości optymalnych dla gatunku i wynosił 20% dlatego wskaźnik ten oceniono w 2013 roku na FV.

Najlepiej oceniono wskaźniki *roślinność* i *powierzchnia potencjalnego siedliska*, które uzyskały 20 ocen FV (czyli prawie na wszystkich stanowiskach badanych w 2013 i 2014 roku) i tylko na pojedynczych stanowiskach oceny U1, U2 lub XX.

Perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony oceniono jako właściwe dla 11 stanowisk (50%). Sześć z nich objęte jest ochroną w sieci Natura 2000. Na 9 stanowiskach perspektywy oceniono jako niezadowalające (U1). Były to stanowiska Napachanie, Samborka 2 (w Wielkopolsce) i Umianowice Małe, Rybnica, Wólka Bodzechowska-w Świętokrzyskim Tyniec w Małopolsce, Nowy Dwór, Stara Białowieża i Białowieża 2 na Podlasiu. Stanowią one 41% stanowisk badanych w 2013 i 2014 roku. Na trzech stanowiskach oceniono perspektywy jako złe U2. Były to stanowiska Sokolica (warmińsko-mazurskie), Foltyny (śląskie) i Mosty (świętokrzyskie). Na dwóch z nich perspektywy ochrony uległy pogorszeniu w stosunku do 2009 roku - na stanowisku Foltyny z FV a na stanowisku Rybnica z U1.

Ocena perspektyw ochrony nie uległa zmianie i była oceniana na FV zarówno w 2009 jak i odpowiednio w 2013 i 2014 roku na 6 stanowiskach: Debrzynka 1 i 2 oraz Samborka 1 w wielkopolskim (w 2013) oraz Pożary, Pasternik (mazowieckie) i Umianowice Duże w świętokrzyskim (w 2014). Z kolei na stanowisku Samborka 2 oraz Wólka Bodzechowska, Stara Białowieża i Białowieża 2 były w obu latach badań oceniane na U1. Ocenę U1 nadano również na stanowiskach Napachanie i Nowy Dwór, jednak nie można jej porównać z oceną z wcześniejszych badań ponieważ był to pierwszy rok monitoringu poczwarówek na tych stanowiskach.



Na stanowiskach Umianowice Małe, Rybnica i Tyniec perspektywy ochrony uległy pogorszeniu. W 2009 roku oceniano je na FV, a w 2013, w przypadku Umianowic Małych i w 2014 w przypadku Rybnicy i Tyńca, na U1. Główną przyczyną pogorszenia perspektyw jest postępująca fragmentacja siedliska. Podobnie na stanowiskach Foltyny i Mosty, badanych ponownie w 2014 roku, perspektywy ochrony uległy pogorszeniu, z tym, że w pierwszym przypadku z FV na U2, a w drugim z U1 na U2.

Na stanowiskach Jez. Tuczo i Jez. Liptowskie oraz Białowieża 1 ocena perspektyw ochrony uległa poprawie z U1 w 2009 roku na FV w 2013 roku w przypadku dwu pierwszych stanowisk i w 2014 w przypadku stanowiska Białowieża 1. Stało się tak za sprawą poprawy wskaźników populacji i siedliska (oceny FV dla obu parametrów) oraz brakiem istotnych zagrożeń.

Ocena ogólna

Ogólny stan ochrony gatunku określono jako właściwy (FV) dla 8 stanowisk: Debrzynka 1 i 2 (wielkopolskie), Jez. Liptowskie i Jez. Tuczo (zachodniopomorskie) a także Pasternik - Kacze Mydło i Pożary (mazowieckie), , i Potopy i Białowieża 1 na Podlasiu. Stanowi to 36% wszystkich stanowisk badanych w 2013 i w 2014 roku. Siedem z nich znajduje się w obszarach N2000. Niezadowolający stan ochrony (U1) stwierdzono dla 9 stanowisk, czyli dla 41% wszystkich badanych w 2013 i w 2014 roku. Ocena stanu ochrony U2 odnosi się do 6 stanowisk: Umianowice Małe, Wólka Bodzechowska i Mosty (świętokrzyskie), Sokolica (warmińsko-mazurskie), Nowy Dwór (Podlasie), Foltyny (śląskie),. Pierwsze z nich otrzymało ocenę U2 ze względu na złą ocenę stanu siedliska, która wynikała ze złej oceny wskaźników *stopień wilgotności* (stanowisko było przesuszone) oraz *fragmentacja* (siedlisko było podzielone na 3 płyty). Zły stan siedliska oraz złe perspektywy ochrony odpowiadają za zły (U2) ogólny stan ochrony stanowiska Sokolica. Pozostałe stanowiska otrzymały ocenę U2 głównie ze względu na brak poczwarówek na stanowisku, ale też ze względu złą ocenę stanu siedliska.

Ogólne wyniki monitoringu stanowisk poczwarówki jajowatej z 2009 oraz 2013 i 2014 roku pozwalają na porównanie 18 stanowisk spośród 22 badanych w 2013 roku. Po raz pierwszy w 2013 r. badano 1 stanowisko (Napachanie w Wielkopolskie), a w 2014 - 4 stanowiska (Sokolica, Nowy Dwór, Brzeźno i Potopy).

Na 15 stanowiskach badanych w 2009 oraz powtórnie w 2013 lub 2014 roku stwierdzono żywe osobniki poczwarówki jajowatej. Na trzech stanowiskach badanych powtórnie nie odnaleziono żywych osobników poczwarówki jajowatej. Były to stanowiska Wólka Bodzechowska, Mosty i Foltyny. Na 3 stanowiskach (Białowieża 1, Jez. Liptowskie i Jez. Tuczo - zachodniopomorskie) ogólny stan ochrony uległ poprawie. W poprzedniej fazie monitoringu oceniono go jako niewłaściwy (U1). Aktualnie oceniany jest jako właściwy FV. W przypadku Białowieży 1 i Jez. Liptowskiego poprawił się stan populacji i perspektywy, natomiast na stanowisku Jez. Tuczo poprawie uległ stan siedliska oraz perspektywy.

Na stanowiskach Samborka 2, Białowieża 2, Stara Białowieża i Rybnica ogólny stan ochrony został oceniony w 2009 roku jako niewłaściwy U1 i tak jest oceniany obecnie. Na stanowiskach Samborka 1, Umianowice Duże i Tyniec również uzyskał taką ocenę w 2013 roku w przypadku pierwszego i w 2014 w pozostałych ale w poprzedniej fazie monitoringu oceniano go jako właściwy FV. Ogólny stan ochrony uległ również pogorszeniu na stanowiskach Umianowice Małe, Wólka Bodzechowska i Mosty. W 2009 roku oceniano go na U1, a obecnie oceniany jest jako zły U2, głównie dlatego, że pogorszył się stan siedliska (przesuszenie i fragmentacja). Podobnie pogorszeniu uległ stan ochrony na stanowisku Foltyny, jednak w 2009 roku miał on ocenę FV a obecnie ma U2.



Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 5. Wskaźniki na obszarach Natura 2000

Zestawienie ocen wskaźników dla poczwarówki jajowatej na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym (CON)); wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba obszarów)			
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 Zła	XX nieznana
Populacja	Zagęszczenie	10	2	4	—
	Struktura wiekowa	7	2	2	5
	Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	10	—	6	—
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	14	1	1	—
	Roślinność	13	1	2	—
	Stopień zarośnięcia	11	2	3	—
	Stopień wilgotności	9	4	3	—
	Fragmentacja siedliska	11	3	1	1

Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów w obszarach Natura 2000

Tab. 6. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach N2000 i porównanie wyników badań w latach 2009 oraz 2013 i 2014

Obszar N2000	Oceny							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	2009	2013 i 2014	2009	2013 i 2014	2009	2013 i 2014	2009	2013 i 2014
PLH300047 Dolina Debrzynki	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
PLH260003 Ostoja Nidziańska	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
PLC140001 Puszcza Kampinowska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
PLC200004 Puszcza Białowieska	U1	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV
PLH060023 Torfowiska Chełmskie	—	U1	—	FV	—	FV	—	U1
PLH140015 Pakosław	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
PLH200016 Dolina Szeszupy	—	FV	—	FV	—	FV	—	FV
PLH200026 Źródłiska Wzgórz Sokólskich	—	U2	—	FV	—	U1	—	U2
PLH260013 Dolina Białej Nidy	—	U1	—	U1	—	U1	—	U1
PLH260018 Dolina Górnej Pilicy	—	U2	—	U2	—	U2	—	U2
PLH260019 Dolina Kamiennej	—	U2	—	U1	—	U2	—	U2
PLH260036 Ostoja Żyznów	—	FV	—	U1	—	U1	—	U1
PLH260041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie	—	U2	—	U2	—	U2	—	U2



PLH280047 Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika	—	U1	—	U2	—	U2	—	U2
Suma ocen	4 FV 2 U1	8 FV 3 U1 4 U2	4 FV 2 U1	9 FV 3 U1 3 U2	4 FV 2 U1	8 FV 3 U1 4 U2	3 FV 3 U1	7 FV 3 U1 5 U2

W bieżącej fazie monitoringu zbadano 15 obszarów N2000. W dwunastu z nich badano tylko po jednym stanowisku poczwarówki jajowatej (PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej - stanowisko Jez. Tuczo, PLH200026 Źródłiska Wzgórz Sokólskich - Nowy Dwór, PLH260041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie - Mosty, PLH060023 Torfowiska Chełmskie - Brzeźno, PLC140001 Puszcza Kampinowska - Pożary KPN, PLH140015 Pakosław - Pasternik - Kacze Mydło, PLH260036 Ostoja Żyznów - Rybnica, PLH200016 Dolina Szeszupy - Potopy, PLH260019 Dolina Kamiennej - Wólka Bodzechowska, PLH260018 Dolina Górnej Pilicy - Foltyny, PLH260013 Dolina Białej Nidy - Tyniec oraz PLH280047 Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika - Sokolica), w związku z czym wszystkie oceny z 2013 i 2014 roku dotyczące stanu ochrony gatunku w obrębie stanowiska odnoszą się do całego obszaru. W granicach dwóch obszarów N2000 PLH300047 Dolina Debrzynki i PLH260003 Ostoja Nidziańska poddano monitoringowi po dwa stanowiska. Natomiast na stanowisku PLC200004 Puszcza Białowieska monitoring przeprowadzona na trzech stanowiskach. W świetle obecnej wiedzy wydaje się, że ich stan ochrony dostatecznie dobrze odzwierciedla stan ochrony gatunku w tych obszarach.

Wśród badanych stanowisk w obszarach N2000, ocenę FV parametru *populacja* przyznano w ośmiu przypadkach (57% wszystkich badanych obszarów Natura 2000). Dla trzech obszarów, PLH280047 Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika, PLH060023 Torfowiska Chełmskie i PLH260013 Dolina Białej Nidy, stan populacji oceniono jako niewłaściwy (U1), a dla 4 obszarów, czyli dla 29 % wszystkich badanych, jako zły (U2). Stan siedliska oceniono jako właściwy na 9 obszarach (64% wszystkich), o czym zdecydowały oceny FV dla co najmniej 4 wskaźników a piąty nie został oceniony na U2. Dla trzech z nich (PLH260013 Dolina Białej Nidy, PLH260019 Dolina Kamiennej i PLH260036 Ostoja Żyznów) stan siedliska był niewłaściwy (U1), a dla obszarów PLH280047 Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika, PLH260041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie i PLH260018 Dolina Górnej Pilicy stan siedliska uznano za zły (U2).

W obszarach N2000 PLH300047 Dolina Debrzynki, PLC140001 Puszcza Kampinowska, PLC200004 Puszcza Białowieska, PLH140015 Pakosław oraz PLH200016 Dolina Szeszupy stwierdzono właściwy stan wszystkich wskaźników populacyjnych i siedliskowych, z tym że dla obszaru PLH200016 Dolina Szeszupy nie udało się określić wskaźnika *struktura wiekowa*, ponieważ ekspert prowadzący monitoring nie był w stanie oznaczyć do gatunku bardzo młodych poczwarówek. Podobny problem wystąpił jeszcze w czterech innych obszarach i w takich przypadkach nadawano ocenę XX dla wskaźnika *struktura wiekowa*. Mimo tego możliwe było określenia oceny parametru *populacja* ponieważ decyduje o niej kardynalny wskaźnik *zagęszczenie*.

Perspektywy ochrony oceniono jako właściwe dla 8 obszarów, czyli dla 57 % wszystkich badanych. Dla kolejnych trzech uznano, że są one niewłaściwe (PLH200026 Źródłiska Wzgórz Sokólskich, PLH260013 Dolina Białej Nidy, PLH260036 Ostoja Żyznów), a dla obszarów PLH280047 Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika, PLH260041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie, PLH260019 Dolina Kamiennej i PLH260018 Dolina Górnej Pilicy, określono je jako złe (U2).

Ogólny stan ochrony gatunku został określony jako właściwy dla 7 obszarów N2000, co stanowi 50% wszystkich badanych. Dla 3 obszarów (PLH060023 Torfowiska Chełmskie, PLH260036 Ostoja Żyznów, PLH260013 Dolina Białej Nidy,) oceniono ogólny stan ochrony jako niewłaściwy (U1), a w kolejnych 5 przypadkach (PLH280047 Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika, PLH260041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie, PLH260019 Dolina Kamiennej, PLH260018 Dolina Górnej Pilicy i PLH200026 Źródłiska Wzgórz Sokólskich) jako zły (U2).



Porównanie wyników monitoringu obszarów N2000 z lat 2009 oraz łącznie z 2013 i 2014 wykonano dla 6 obszarów monitorowanych i ocenianych w obu terminach: PLC140001 Puszcza Kampinowska, PLC200004 Puszcza Białowieska, PLH140015 Pakośław, PLH300047 Dolina Debrzynki, PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej oraz PLH260003 Ostoja Nidziańska. W przypadku trzech obszarów: PLH300047 Dolina Debrzynki, PLC140001 Puszcza Kampinowska i PLH140015 Pakośław ogólna ocena stanu ochrony nie zmieniła się i pozostała FV. W przypadku obszarów PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej, PLH260003 Ostoja Nidziańska i PLC200004 Puszcza Białowieska poprawiła się z U1 na FV.

Cztery obszary Natura 2000, PLH280047 Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika, PLH200026 Źródłiska Wzgórz Sokólskich, PLH200016 Dolina Szeszupy oraz PLH060023 Torfowiska Chełmskie, zostały poddane monitoringowi pod kątem stanu ochrony poczwarówki jajowatej po raz pierwszy w 2014 roku. W pięciu obszarach (PLH260013 Dolina Białej Nidy, PLH260018 Dolina Górnej Pilicy, PLH260019 Dolina Kamiennej, PLH260036 Ostoja Żyznów, PLH260041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie) w 2009 roku zbadano po jednym stanowisku ale nie podjęto się oceny stanu ochrony obszaru na tej podstawie. W 2014 roku znacznie więcej było wiadomo zarówno o tych obszarach jak i o stanowiskach, dlatego zdecydowano się na wykonanie oceny dla tych obszarów.

Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 7. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (23 stanowiska, w tym 18 monitorowanych powtórnie)

Kod	Oddziaływanie	Łącznie liczba monito- rowan- ych stanow- isk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			Czy oddziaływanie było stwierdzone w poprzednich badaniach <i>tak- podać liczbę/nie</i>
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
A04.01.01	intensywny wypas bydła	23							3	1		Nie
B02	gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	23						2				Nie
D01.02	Drogi, autostrady	23					2	2	1			Nie
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	23							1			Tak - 1
H02.06	Rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	23								2		Nie
H04.03	Inne zanieczyszczenia powietrza	23								1		Nie



J01	Pożary i gaszenie pożarów	23							1			Nie
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie	23							1			Tak - 1
K01.04	Zatopienie	23	1									Nie
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	23							1	4	1	Tak - 4
K02.03	Eutrofizacja	23								2	2	Tak - 5
L08	powódź (procesy naturalne)	23								1		

Wyniki monitoringu 2013 i 2014 dostarczyły danych o 12 rodzajach oddziaływań stwierdzonych na stanowiskach poczwarówki jajowatej. Najważniejszym oddziaływaniem na siedlisko poczwarówki jajowatej jest *zmiana składu gatunkowego roślin* (sukcesja; K02.01), *intensywny wypas bydła* (A04.01.01) oraz *eutrofizacja* (K02.03). Te oddziaływania mają negatywny wpływ na ślimaki, pierwsze na sześciu stanowiskach a pozostałe dwa na czterech stanowiskach. Oddziaływania te, poza wypasem bydła, były stwierdzane również podczas monitoringu w 2009 roku.

Na stanowisku Jezioro Liptowskie stwierdzono pozytywne oddziaływanie zatopienia (K01.04). Siedlisko było tu w znacznej mierze podtopione na skutek naturalnego podniesienia poziomu wody, dzięki temu utrzymuje się odpowiednia wilgotność na części powierzchni. W 2009 roku nie stwierdzono tego oddziaływania, ponieważ stanowisko było przesuszone. Podobny typ oddziaływania ale spowodowany powodzią i z negatywnym skutkiem dla poczwarówek odnotowano w 2014 roku na stanowisku Stara Białowieża. Stanowisko jest zalewane przez wezbrania. Może to zaszkodzić poczwarówkom na stanowisku ale zapobiega jednak sukcesji i zarastaniu stanowiska.

Pozostałe 7 typów oddziaływań zostało stwierdzonych na pojedynczych stanowiskach. Większość z nich dotyczy stanowiska Napachanie i ma negatywny wpływ. W bezpośrednim sąsiedztwie tego stanowiska znajduje się budowa drogi szybkiego ruchu, będące przyczyną owych oddziaływań. W przyszłości również funkcjonowanie tej drogi może spowodować poważne przekształcenia w siedlisku poczwarówki jajowatej. Na dzień dzisiejszy jednym z poważniejszych zagrożeń jest mechaniczne zniszczenie siedliska przez ciężki sprzęt podczas budowy, obniżenie poziomu wód gruntowych i zapylenie. Stanowisko Napachanie zostało włączone do sieci stanowisk monitoringowych dopiero w 2013 dlatego nie są znane wcześniejsze oddziaływania występujące w tym miejscu.

Na czterech stanowiskach oddziaływanie drogi przebiegającej w pobliżu stanowiska nie wpływa negatywnie na ślimaki. Podobnie neutralne jest oddziaływanie oznaczone kodem B02 *gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji* stwierdzone na dwóch stanowiskach. Oddziaływania te nie były odnotowane w czasie monitoringu w 2009 roku

Na stanowisku Umianowice Małe stwierdzono oddziaływanie *pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych* (E03.01). Stanowisko jest traktowane przez okolicznych mieszkańców jako miejsce do pozbywania się odpadów komunalnych, niepotrzebnej słomy, siana oraz azbestu, przez co zostało już częściowo zasypane. W 2009 również zidentyfikowano ten problem ale został on zakodowany jako *odpady, ścieki* (kod 420).

W sumie 4 typy oddziaływań obecnie zidentyfikowanych zostały też odnotowane w wynikach monitoringu stanowisk w 2009. Wcześniej nie odnotowywano oddziaływań związanych z sąsiadującą budową na stanowisku Napachanie oraz pozytywnie wpływającego zatopienia na stanowisku Jez. Liptowskie. Po raz



pierwszy stwierdzono także oddziaływanie wypasu bydła (Potopy, Nowy Dwór), gospodarki leśnej (Białowieża 1 i 2) i drogi (Nowy Dwór, Brzeźno, Białowieża 1 i 2).

Tab. 8. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (23 stanowiska, w tym 18 monitorowanych powtórnie)

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitoro- wanych stanowis- k	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach <i>tak-podać liczbę/nie</i>
			A	B	C	
A03.01	Intensywne koszenie lub intensyfikacja	23	5			Nie
A04.01.01	Intensywny wypas bydła	23	1	1		Nie
B02.02	Wycinka lasu	23		4		Nie
D01.02	Drogi, autostrady	23	1	1		Tak - 1
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	23	1			Tak - 1
H01.05	Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	23		3		Tak - 2 (zakodowane jako 952 eutrofizacja)
J01.01	wypalanie	23	1			Nie
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie	23		5		Tak - 2
K01.03	Wyschnięcie	23	1			Nie
K01.04	Zatopienie	23		1		Nie
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	23	6	1		Tak -1 (zakodowane jako 990 inne naturalne procesy)
K02.03	Eutrofizacja	23		1		Tak - 1
L08	Powódź (procesy naturalne)	23		1 (SB)		Tak - 1

Ogółem na wszystkich stanowiskach zidentyfikowano 13 rodzajów zagrożeń. Najczęściej stwierdzane zagrożenia są związane z pogorszeniem jakości siedliska. Tego typu zagrożenia stwierdzono na stanowiskach: Białowieża 1 i 2, Brzeźno, Nowy Dwór i Potopy w związku osuszaniem stanowiska oraz na stanowiskach Sokolica, Brzeźno, Foltyny, Pasternik, Pożary, Rybnica i Tyniec powiązane ze zmianą składu gatunkowego roślinności w efekcie sukcesji. Tego typu zagrożenia były już identyfikowane na stanowiskach badanych w 2009 roku.

Niebezpieczeństwo dla poczwarówek stwarza także *intensywne koszenie lub intensyfikacja* prowadzonych na stanowisku zabiegów, np. na stanowiskach Mosty oraz Umianowice Duże i Małe. Na stanowiskach Samborka 1 i 2 koszenie roślinności jest wskazane - powinno być jednak dokonywane metodami ręcznymi, z pominięciem kęp turzyc, pod kontrolą malakologa oraz botanika. Zagrożenie ze strony intensywnego wypasu bydła zidentyfikowano np. na stanowisku Nowy Dwór. Wypalanie roślinności stwarzało zagrożenie na stanowisku Umianowice Duże. Innym istotnym typem zagrożeń, które degradują siedlisko na stanowisku jest *wycinka lasu* przylegającego do stanowiska, co może w niekorzystny sposób wpłynąć na



strukturę podłoża w siedlisku (naniesienie piachu wraz ze spływającymi wodami opadowymi). Tego typu zagrożenia zidentyfikowano z kolei po raz pierwszy w tym etapie monitoringu.

Ponadto degradacja siedliska związana była z zanieczyszczaniem (*rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych oraz będąca skutkiem zanieczyszczenia eutrofizacja*). Tego typu zagrożenia stwierdzono na stanowiskach: Debrzynka 1 i 2, Napachanie, Samborka 1 oraz Umianowice Małe. Były one już stwierdzane w monitoringu realizowanym w 2009 roku.

Zagrożenie niosą ze sobą zmiany stosunków wodnych, a szczególnie *wyschnięcie* (Debrzynka 2) lub długo utrzymujące się zbyt duże *zatonienie* stanowiska (Jez. Liptowskie) lub nagła powódź jak na stanowisku Stara Białowieża. Nie stwierdzano ich wcześniej z wyjątkiem powodzi, która regularnie nawiedza stanowisko Stara Białowieża i było już odnotowane w czasie monitoringu w 2009 roku.

Szczególne przypadki stanowi stanowisko Napachanie, w sąsiedztwie którego budowana jest droga szybkiego ruchu. Obecnie ma to związek z szeregiem niekorzystnych oddziaływań związanych z budową, a w przyszłości będzie nieść zagrożenia związane z funkcjonowaniem intensywnie użytkowanej drogi.

We wcześniejszym monitoringu w 2009 roku identyfikowano część tych zagrożeń, zwłaszcza tych związanych z zanieczyszczeniami. Wcześniej nie odnotowano zagrożeń związanych z sąsiadującą budową na stanowisku Napachanie, bo stanowisko to jest włączone do sieci stanowisk monitoringowych dopiero od 2013 roku. Nie stwierdzono również zagrożenia wynikającego z zatonienia stanowiska Jez. Liptowskie. Zatonienie na krótki czas oddziałuje pozytywnie, jednak zagrożenie niesie ze sobą długo utrzymujący się poziom wody przekraczający głębokość kilku cm.

Informacja o gatunkach obcych

Tab. 9. Gatunki obce

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu gatunku

Lokalizacja stanowiska (obszar N2000 lub województwo)	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej	Jezioro Tuczo	—	niecierpek gruczołowaty <i>Impatiens glandulifera</i> Royle

Wśród 23 stanowisk monitorowanych obecnie, tylko na jednym (Jezioro Tuczo) stwierdzono obecność obcego gatunku rośliny niecierpka gruczołowatego *Impatiens glandulifera*. Stanowisko Jez. Tuczo znajduje się w woj. zachodniopomorskim w granicach obszaru N2000 PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej. Na pozostałych stanowiskach nie odnotowano żadnych obcych gatunków, ani w poprzedniej fazie monitoringu, ani w obecnej.



Ocena zastosowanej metodyki monitoringu i ewentualne propozycje zmian wraz z uzasadnieniem – na podstawie badań prowadzonych w danym etapie

Obecnie przeprowadzony monitoring pokazał, że zastosowana metodyka pozwala skutecznie ocenić stan populacji i siedliska gatunku. Jest ona stosunkowo czaso- i pracochłonna jednak pozwala uzyskać niezbędne dane. W 2013 roku konieczne było wprowadzenie pewnych zmian zrezygnowano ze wskaźników *izolacja przestrzenna* i *malakocenoza*. Wskaźniki opisujące stan populacji uzupełniono o *powierzchnię siedliska* zajmowanego przez gatunek. Zmieniono nazwę wskaźnika *liczebność* na *zagęszczenie*, ponieważ faktycznie wyniki były podawane w liczbie osobników na 1 m². Natomiast wskaźniki opisujące stan siedliska uzupełniono o wskaźnik *roślinność*.

Podczas monitoringu w 2014 roku dla niektórych stanowisk nie udało się określić wartości wskaźnika *struktura wiekowa* ze względu na trudności w oznaczeniu do gatunku młodocianych osobników poczwarówek. Podobne problemy miały też osoby prowadzące monitoring na potrzeby planów zadań ochronnych w obszarach Natura 2000, które wykorzystywały metodykę monitoringu poczwarówki jajowatej opisaną w poradniku. Z tego względu trzeba rozważyć rezygnację ze wskaźnika *struktura wiekowa*. Bez tego wskaźnika określenie oceny parametru *populacja* nie stwarza problemu, ponieważ to wskaźnik *zagęszczenie*, jako kardynalny, decyduje o tej ocenie. Uniknie się w ten sposób w wynikach monitoringu oceny XX (nieznana). Metodyka monitoringu poczwarówki jajowatej stanie się bardziej przyjazna dla użytkownika. Rezygnując z tego wskaźnika nie straci się też zbyt dużo informacji o stanie populacji, ponieważ poczwarówki są zwierzętami, które żyją bardzo krótko (ok. 1,5 roku) i dojrzewają szybko, więc brak młodych, czy zmniejszenie ich liczby, będzie niebawem widoczny w zagęszczeniu osobników dorosłych, które mają wyraźne cechy diagnostyczne.

Ponadto w 2013 roku dodano 1 nowe stanowisko (Napachanie) a w 2014 roku dodano 4 nowe stanowiska (Sokolica, Brzeźno, Potopy, Nowy Dwór), na których przeprowadzono monitoring. Uzupełniono w ten sposób częściowo sieć stanowisk monitoringowych zgodnie z zaleceniami zawartymi w poradniku.

Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów

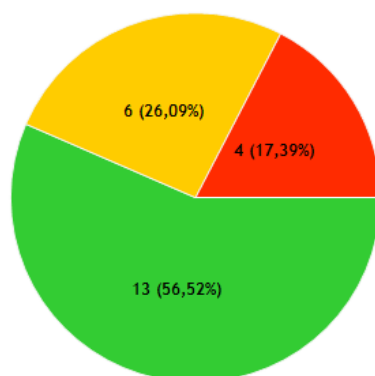
Na żadnym ze stanowisk, na których prowadzono monitoring poczwarówki jajowatej w 2013 roku nie prowadzono ochrony czynnej i nie przeprowadzano działań ochronnych, których skuteczność można by teraz podsumować. Spośród 23 monitorowanych stanowisk, dziewięć (Jez. Liptowskie, Pożary, Białowieża 1 i 2, Stara Białowieża, Potopy, Mosty, Rybnica i Wólka Bodzechowska) wydaje się nie wymagać obecnie ani w bliskiej przyszłości (10 lat) żadnych zabiegów ochronnych. Na kolejnych stanowiskach wskazano zalecane działania ochronne w formie: usunięcia nalotu wierzby i olszy oraz innych krzewów na stanowiskach Debrzynka 1 i 2, Brzeźno, Pasternik - Kacze Mydło oraz Jez. Tuczo; koszenie trzciny i pokrzyw na stanowiskach Sokolica, Foltyny, Tyniec i Umianowice Duże; ręcznego koszenia roślinności z pominięciem kęp turzyc na stanowiskach Samborka 1 i 2; zaprzestania zasypania stanowiska odpadami i kontrolowanie koszenia roślinności na stanowisku Umianowice Małe oraz ograniczenia wypasu bydła w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska Brzeźno, a także odpowiedniego zabezpieczenia placu budowy w przypadku stanowiska Napachanie.



Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

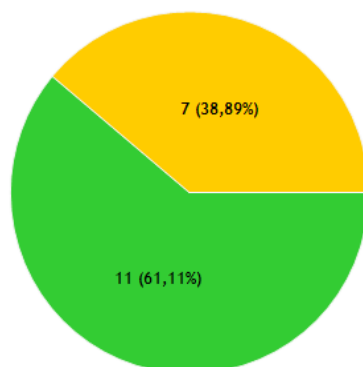
Region kontynentalny

Populacja 2013-2014



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

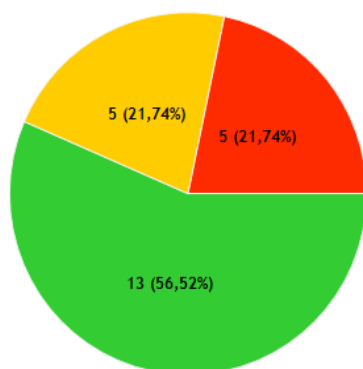
Populacja 2009



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

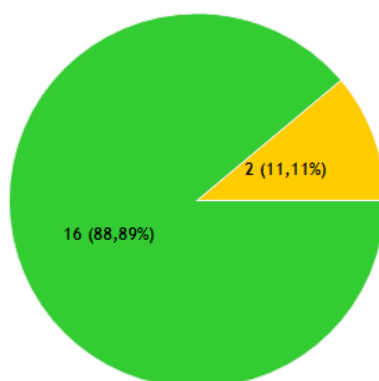


Siedlisko 2013-2014



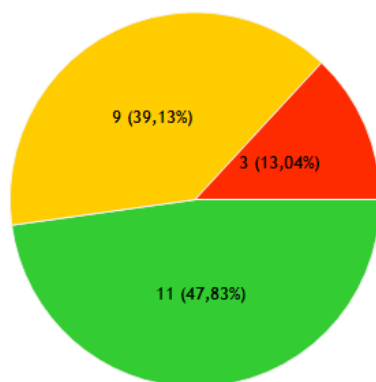
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Siedlisko 2009



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

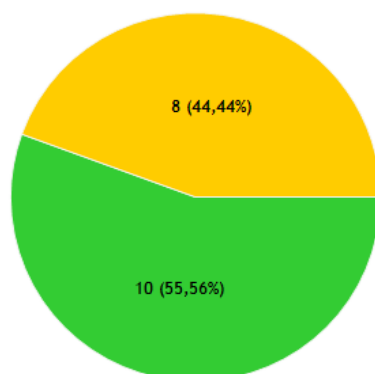
Perspektywy ochrony 2013-2014



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

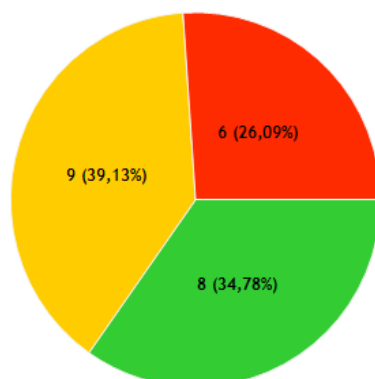


Perspektywy ochrony 2009



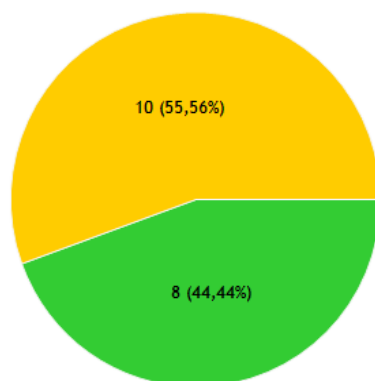
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Ocena ogólna 2013-2014



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Ocena ogólna 2009



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany



Region kontynentalny

Prace monitoringowe dla gatunku prowadzono w 2009 oraz powtórnie w 2013 i 2014 r. W latach 2013 i 2014 uzupełniono sieć stanowisk o pięć nowych stanowisk zgodnie z propozycją w poradniku. Przeprowadzony monitoring pokazał, że zastosowana metodyka pozwala skutecznie ocenić stan populacji i siedliska gatunku. Jednak zaproponowano niewielkie zmiany w metodyce. Na 14 stanowiskach wskazano zalecane działania ochronne. W sumie monitoring został wykonany na 23 stanowiskach, w tym na 18 był powtórzony.

Poczwarówka jajowata nie występuje w regionie alpejskim dlatego monitoring był prowadzony tylko w regionie kontynentalnym.

Populacja

W 2009 roku badano 18 stanowisk. Stan populacji właściwy FV stwierdzono na 11 badanych stanowiskach. Na siedmiu był on niewłaściwy. W latach 2013-2014 stan populacji właściwy FV stwierdzono na 13 badanych stanowiskach spośród 23 badanych. Na sześciu z nich, Debrzynka 1 i 2 oraz Samborka 1 (woj. wielkopolskie), Jezioro Tuczo (woj. zachodniopomorskie), Pożary KPN i Pasternik - Kacze Mydło (woj. mazowieckie) właściwy stan populacji stwierdzono również w 2009 roku. Na pięciu spośród stanowisk, gdzie stan populacji został oceniony jako właściwy, uległ on poprawie w porównaniu do 2009 roku. Na stanowiskach Umianowice Małe (woj. świętokrzyskie), Jezioro Liptowskie (woj. zachodniopomorskie), Samborka 2 (woj. wielkopolskie), Białowieża 1 (woj. podlaskie), Rybnica (woj. świętokrzyskie) zwiększyła się liczebność populacji i ocena z U1 w 2009 roku poprawiła się na właściwą FV. Cztery stanowiska charakteryzowały się właściwym stanem wszystkich badanych wskaźników populacyjnych w obu okresach badań. Na kolejnych 6 stanowiskach stan populacji określono go jako niezadowolający U1, a na 4 jako zły (U2). O niewłaściwym stanie populacji decydował przede wszystkim wskaźnik struktura wiekowa; na 9 stanowiskach brak było w ogóle młodych osobników. Porównanie z wynikami poprzedniego etapu wskazuje, że na stanowiskach Białowieża 2 i Stara Białowieża stan populacji był niewłaściwy i taki pozostał. Na stanowiskach Tyniec i Umianowice Duże w woj. świętokrzyskim stan populacji pogorszył się w stosunku do 2009 roku z FV na U1, ponieważ obecnie stwierdzono mniej ślimaków. Na stanowiskach Foltyny, Mosty i Wólka Bodzechowska w woj. świętokrzyskim stan populacji pogorszył się w stosunku do 2009 roku z FV na U2, ponieważ obecnie nie stwierdzono żywych osobników.

Reasumując, spośród 18 stanowisk badanych w obu etapach prac, na 8 stanowiskach oceny stanu populacji pozostały bez zmian, na 5 uległy poprawie i również na 5 – pogorszeniu. Bilans zmian można określić jako „zerowy”.

Siedlisko

Stan siedliska w 2009 roku oceniono jako właściwy 16 stanowiskach a w latach 2013-2014 na 13 stanowiskach, dla których większość wskaźników oceniono na FV. Na kolejnych 2 stanowiskach w 2009 roku określono go jako niezadowolający U1 (Jezioro Tuczo - woj. zachodniopomorskie i Umianowice Małe w woj. świętokrzyskim), a w latach 2013-2014 na 5. Na tych ostatnich stanowiskach: Samborka 1 i 2 (woj. wielkopolskie), Rybnica, Tyniec i Umianowice Duże w woj. świętokrzyskim, stan siedliska uległ pogorszeniu w stosunku do 2009 roku z FV na U1. Na stanowisku Samborka 1 zdecydowało o tym pogorszenie oceny wskaźnika „stopień wilgotności” z FV w 2009 roku na U1 w 2013, gdy wartość wskaźnika określono jako „średni”, oraz fakt, że wskaźnik „powierzchnia potencjalnego siedliska” utrzymał ocenę U1. Natomiast na stanowisku Samborka 2 również 2 wskaźniki otrzymały ocenę U1 w 2013 roku: wskaźnik „powierzchnia potencjalnego siedliska” utrzymał ocenę U1 nadaną w 2009 roku, a wskaźnik „fragmentacja siedliska”



oceniono na U1 w 2013 roku, podczas gdy w 2009 roku siedlisko nie było pofragmentowane i miało ocenę FV. Podobnie było w 2014 roku: stanowiska Tyniec i Umianowice Duże uległy przesuszeniu, a na tym ostatnim oraz na stanowisku Rybnica siedlisko zaczęło ulegać fragmentacji.

Na kolejnych pięciu stanowiskach określony był jako zły (U2) w latach 2013-2014, bo w poprzedniej fazie monitoringu w 2009 roku nie stwierdzono stanowisk o złym stanie siedliska. Na stanowiskach Umianowice Małe, Foltyny, Mosty i Wólka Bodzechowska w woj. świętokrzyskim stan siedliska uległ pogorszeniu w stosunku do 2009 roku, z tym że na pierwszym z nich z U1 na U2, a na pozostałych z FV na U2. O takiej ocenie stanu siedliska zdecydowało przesuszenie stanowiska oraz fragmentacja siedliska i jego zarastanie. Przykładem może być stanowisko Umianowice Małe, gdzie w 2013 roku wskaźnik „fragmentacja siedliska” oceniono na U2 - siedlisko występowało w 3 płatach, podczas gdy w 2009 roku nie było pofragmentowane. Na tym stanowisku stwierdzono też niekorzystne przesuszenie siedliska a w 2009 roku było ono bardziej wilgotne i dlatego wskaźnik „stopień wilgotności” uległ pogorszeniu z U1 na U2.

Reasumując, spośród 18 stanowisk badanych w obu etapach prac, na 8 stanowiskach oceny stanu siedliska pozostały bez zmian, na 1 (Jezioro Tuczo) uległy poprawie i na 9 – pogorszeniu. bilans zmian można określić jako „ujemny”. O pogorszeniu decydowały wskaźniki dot. stopnia wilgotności i fragmentacji siedliska.

Perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony oceniono jako właściwe w 2009 roku dla 10 stanowisk a w latach 2013-2014 dla 11 stanowisk. Ocena perspektyw ochrony nie uległa zmianie i była oceniana na FV zarówno w 2009 jak i odpowiednio w 2013 i 2014 roku na 6 stanowiskach: Debrzynka 1 i 2 oraz Samborka 1 (w 2013) położonych w woj. wielkopolskim oraz Pożary, Pasternik w woj. mazowieckim i Umianowice Duże (w 2014) w woj. świętokrzyskim.

Na 8 stanowiskach perspektywy ochrony oceniono jako niezadowolające (U1) w 2009 roku. Natomiast na 9 stanowiskach były niewłaściwe U1 w latach 2013-2014. Były to stanowiska Napachanie i Samborka 2 (woj. wielkopolskie) oraz Umianowice Małe, Rybnica, Wólka Bodzechowska i Tyniec (woj. świętokrzyskie), a także Nowy Dwór, Stara Białowieża i Białowieża 2 (woj. podlaskie). Stanowią one 41% stanowisk badanych w 2013 i 2014 roku. Na stanowisku Samborka 2 oraz Wólka Bodzechowska, Stara Białowieża i Białowieża 2 były w obu latach badań oceniane na U1. Ocenę U1 nadano również na stanowiskach Napachanie i Nowy Dwór, jednak nie można jej porównać z oceną z wcześniejszych badań ponieważ był to pierwszy rok monitoringu poczwarówek na tych stanowiskach.

Perspektywy ochrony na żadnym stanowisku nie zostały uznane za złe U2 w 2009 roku. Na trzech stanowiskach oceniono perspektywy jako złe U2 w latach 2013-2014. Były to stanowiska Sokolica (woj. warmińsko-mazurskie), Foltyny i Mosty (woj. świętokrzyskie). Na dwóch z nich perspektywy ochrony uległy pogorszeniu w stosunku do 2009 roku - na stanowisku Foltyny z FV na U2 w efekcie zanikania populacji i degradacji stanowiska, a na stanowisku Rybnica z FV na U1 w wyniku pogorszenia jakości siedliska.

Reasumując, spośród 18 stanowisk badanych w obu etapach prac, na 10 stanowiskach oceny perspektyw ochrony pozostały bez zmian, na 3 uległy poprawie i na 5 – pogorszeniu. bilans zmian można określić jako „ujemny”, ale zmiany w ocenach są mniejsze niż w przypadku siedlisk.

Wyniki monitoringu 2013 i 2014 dostarczyły danych o 12 rodzajach oddziaływań stwierdzonych na stanowiskach poczwarówki jajowatej. Najważniejszymi oddziaływaniami (i przewidywanymi zagrożeniami) dla siedlisk poczwarówki jajowatej jest sukcesja, intensywny wypas bydła oraz eutrofizacja siedlisk.



Ocena ogólna

W poprzednim etapie monitoringu realizowanym w 2009 roku ogólny stan ochrony gatunku określono jako właściwy (FV) dla 8 stanowisk. W latach 2013-2014 ogólny stan ochrony poczwarówki również był właściwy (FV) dla 8 stanowisk. Były to Jez. Tuczo, Debrzynka 1 i 2, (woj. wielkopolskie), Jez. Liptowskie (woj. zachodniopomorskie) i a także Pożary i Pasternik - Kacze Mydło (woj. mazowieckie), Białowieża 1 i Potopy (woj. podlaskie). Stanowi to 36% wszystkich stanowisk badanych w 2013 i w 2014 roku. Siedem z nich znajduje się w obszarach N2000. Niezadowolający stan ochrony (U1) stwierdzono dla 10 stanowisk w 2009 roku a dla 9 stanowisk w latach 2013-2014. W 2009 roku na żadnym stanowisku nie stwierdzono złego (U2) stanu ochrony, a dla 6 stanowisk był on zły (U2) w latach 2013-2014. Umianowice Małe, Sokolica, Nowy Dwór, Foltyny, Wólka Bodzechowska i Mosty. Pierwsze z nich otrzymało ocenę U2 ze względu na złą ocenę stanu siedliska, która wynikała ze złej oceny wskaźników *stopień wilgotności* (stanowisko było przesuszone) oraz *fragmentacja* (siedlisko było podzielone na 3 płyty). Zły stan siedliska oraz złe perspektywy ochrony odpowiadają za zły (U2) ogólny stan ochrony stanowiska Sokolica. Pozostałe stanowiska otrzymały ocenę U2 głównie ze względu na brak poczwarówek na stanowisku, ale też ze względu na złą ocenę stanu siedliska.

Ogólne wyniki monitoringu stanowisk poczwarówki jajowatej z 2009 oraz 2013 i 2014 roku pozwalają na porównanie 18 stanowisk spośród 22 badanych w 2013 roku. Po raz pierwszy w 2013 r. badano 1 stanowisko (Napachanie, woj. wielkopolskie), a w 2014 - 4 stanowiska (Sokolica, Nowy Dwór, Potopy w woj. podlaskim oraz Brzeźno w woj. lubelskim).

Na 15 stanowiskach badanych w 2009 oraz powtórnie w 2013 lub 2014 roku stwierdzono żywe osobniki poczwarówki jajowatej. Na trzech stanowiskach badanych powtórnie nie odnaleziono żywych osobników poczwarówki jajowatej. Były to stanowiska Wólka Bodzechowska, Mosty i Foltyny. Na 3 stanowiskach (Białowieża 1, Jez. Liptowskie i Jez. Tuczo) ogólny stan ochrony uległ poprawie. W poprzedniej fazie monitoringu oceniono go jako niewłaściwy (U1). Aktualnie oceniany jest jako właściwy FV. W przypadku Białowieży 1 i Jez. Liptowskiego poprawił się stan populacji i perspektywy, natomiast na stanowisku Jez. Tuczo poprawie uległ stan siedliska oraz perspektywy.

Na stanowiskach Samborka 2, Białowieża 2, Stara Białowieża i Rybnica ogólny stan ochrony został oceniony w 2009 roku jako niewłaściwy U1 i tak jest oceniany obecnie. Na stanowiskach Samborka 1, Umianowice Duże i Tyniec również uzyskał taką ocenę w 2013 roku w przypadku pierwszego i w 2014 w pozostałych ale w poprzedniej fazie monitoringu oceniano go jako właściwy FV. Ogólny stan ochrony uległ również pogorszeniu na stanowiskach Umianowice Małe, Wólka Bodzechowska i Mosty. W 2009 roku oceniano go na U1, a obecnie oceniany jest jako zły U2, głównie dlatego, że pogorszył się stan siedliska (przesuszenie i fragmentacja). Podobnie pogorszeniu uległ stan ochrony na stanowisku Foltyny, jednak w 2009 roku miał on ocenę FV a obecnie ma U2.

Reasumując, porównanie wyników dwóch etapów monitoringu dla 18 stanowisk wykazało, że na 8 stanowiskach oceny ogólnego stanu gatunku pozostały bez zmian (przy czym w 4 przypadkach były to oceny FV), na 3 (Jezioro Tuczo, Jezioro Liptowskie, Białowieża 1) uległy poprawie i na 7 – pogorszeniu. bilans zmian można określić jako „ujemny”.